

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-252665

(43)Date of publication of application : 17.09.1999

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38
B65G 1/137
G07C 3/12
H04Q 7/34

(21)Application number : 10-066106

(71)Applicant : CASIO COMPUT CO LTD

(22)Date of filing : 03.03.1998

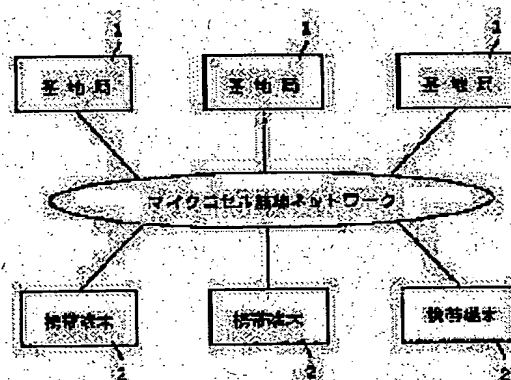
(72)Inventor : KATSUMURA NORIYOSHI

(54) PRIVATE INFORMATION COMMUNICATION SYSTEM AND ITS PROGRAM RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enhance a job efficiency by executing processing on a location without any special entry based on information to which place a portable terminal is moved in the case of conducting a job while traveling from place to place.

SOLUTION: A plurality of base stations 1 placed at different places in a private area send specific identification data depending on the strength of a signal arriving at a prescribed management area from each installation place. When a portable telephone terminal 2 receives identification data from a base station 1 placed at a location closest from its current position, the terminal 2 executes a prescribed processing in response to the received identification data.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

09.01.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-252665

(43)公開日 平成11年(1999) 9月17日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	F I
H 0 4 Q 7/38		H 0 4 B 7/26 1 0 9 H
B 6 5 G 1/137		B 6 5 G 1/137 A
G 0 7 C 3/12		G 0 7 C 3/12
H 0 4 Q 7/34		H 0 4 B 7/26 1 0 6 A
		1 0 9 T

審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全 12 頁)

(21)出願番号 特願平10-66106

(22)出願日 平成10年(1998) 3月 3日

(71)出願人 000001443

カシオ計算機株式会社

東京都渋谷区本町1丁目6番2号

(72)発明者 勝村 典嘉

東京都羽村市栄町3丁目2番1号 カシオ
計算機株式会社羽村技術センター内

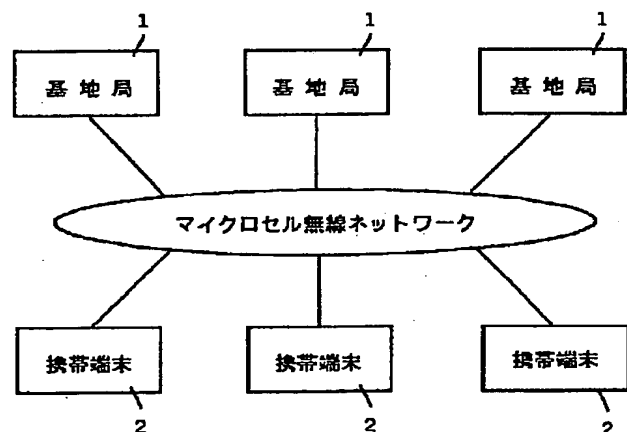
(74)代理人 弁理士 杉村 次郎

(54)【発明の名称】 構内情報通信システムおよびそのプログラム記録媒体

(57)【要約】

【課題】 場所を移動しながら作業を遂行する場合に特別な入力操作を行わなくても携帯端末装置を構内のどの場所に移動したかに基づいてその場所に応じた処理を実行する。

【解決手段】 構内のそれぞれ異なる場所に設置された複数の基地局1は、その設置場所から所定の管轄エリア内に到達できる強さの信号強度によって固有の識別データを発信する。携帯端末装置2は現在位置から最も近い場所に設置された基地局1からの識別データを受信した際に、受信した識別データに応じた所定の処理を実行する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】構内に配置された複数の基地局と、この基地局から無線信号によって発信された固有の識別データを受信する移動体としての携帯端末装置とからなる構内情報通信システムであって、

複数の基地局はそれぞれ異なる場所に配置され、各基地局はその設置場所から所定の管轄エリア内に到達できる強さの信号強度によって固有の識別データを発信し、携帯端末装置は現在位置から最も近い場所に配置された基地局からの識別データを受信した際に、受信した識別データに応じた所定の処理を実行するようにしたことを特徴とする構内情報通信システム。

【請求項 2】各基地局は、無線信号の到達エリアが限定されているマイクロセル無線モジュールを内蔵し、この無線モジュールから固有の識別データを発信するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の構内情報通信システム。

【請求項 3】携帯端末装置は、基地局からの識別データを受信すると、受信した識別データを入力チェック用のチェックデータとして記憶保持し、このチェックデータと入力されたデータとを照合して入力データの正当性を検査するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の構内情報通信システム。

【請求項 4】携帯端末装置は、基地局からの識別データを受信すると、受信した識別データに基づいて現在位置を判別し、その判別結果に応じた動作環境に設定するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の構内情報通信システム。

【請求項 5】携帯端末装置は、基地局からの識別データを受信すると、受信した識別データに基づいてデータ検索を行い、検索されたデータを出力するようにしたことを特徴とする請求項 1 記載の構内情報通信システム。

【請求項 6】コンピュータに対して、構内に設置された複数の基地局の設置場所から所定の管轄エリア内に到達できる強さの信号強度によって固有の識別データが各基地局毎に発信されている場合に、現在位置から最も近い場所に配置された基地局からの識別データを受信する機能と、

受信した識別データに基づいて所定の処理を実行する機能を実現させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、携帯端末装置の移動に伴って構内情報を送受信する構内情報通信システムおよびそのプログラム記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、荷物の発送センターや大型店舗等においては、キーボードやバーコードリーダ等を備えた携帯端末装置を使用して荷物管理や商品管理を行うことにより管理作業の分現化を図るようにしている。例え

ば、発送センターにおいては、発送地域毎に荷物を分類管理する際に、発送地域先（行く先）を予めキー入力しておき、発送地域毎に荷物情報を分類管理するようにしていた。また、大型店舗においては商品陳列棚毎に商品を分類管理する際に、棚番号を予めキー入力しておき、棚毎に商品情報を分類管理するようにしていた。更に、在庫管理、発注管理、検品管理等も行うようにしているが、これらの管理作業は店舗内、屋外（軒先）、バックヤード（屋内）等で行われるため、その使用環境に応じて表示用バックライトの ON/OFF やアラーム用のブザー音量をその都度調整するようにしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この種の携帯端末装置においては、予め発送地域先や棚番号をキー入力する必要があるため、熟練者であっても入力ミスや入力忘れのおそれがあり、分類管理に重大な支障となると共に、オペレータに大きな負担をかけるという問題があった。また、携帯端末装置の使用場所は屋内外を問わないため、その使用環境に応じてバックライトの ON/OFF や音量レベルを調整することはオペレータに大きな負担となる。この発明の課題は、場所を移動しながら作業を遂行する場合に特別な入力操作を行わなくても携帯端末装置を構内のどの場所に移動したかに基づいてその場所に応じた処理を実行できるようにすることである。

【0004】

【課題を解決するための手段】この発明の手段は次の通りである。請求項 1 記載の発明は、構内に配置された複数の基地局と、この基地局から無線信号によって発信された固有の識別データを受信する移動体としての携帯端末装置とからなる構内情報通信システムであって、複数の基地局はそれぞれ異なる場所に配置され、各基地局はその設置場所から所定の管轄エリア内に到達できる強さの信号強度によって固有の識別データを発信し、携帯端末装置は現在位置から最も近い場所に配置された基地局からの識別データを受信した際に、受信した識別データに応じた所定の処理を実行するものである。なお、この発明は以下のようなものであってもよい。

① 各基地局は、無線信号の到達エリアが限定されているマイクロセル無線モジュールを内蔵し、この無線モジュールから固有の識別データを発信してもよい。

② 携帯端末装置は、基地局からの識別データを受信すると、受信した識別データを入力チェック用のチェックデータとして記憶保持し、このチェックデータと入力されたデータとを照合して入力データの正当性を検査してもよい。

③ 携帯端末装置は、基地局からの識別データを受信すると、受信した識別データに基づいて現在位置を判別し、その判別結果に応じた動作環境に設定してもよい。

④ 携帯端末装置は、基地局からの識別データを受信す

ると、受信した識別データに基づいてデータ検索を行い、検索されたデータを出力してもよい。請求項1記載の発明においては、構内のそれぞれ異なる場所に配置された複数の基地局は、その設置場所から所定の管轄エリア内に到達できる強さの信号強度によって固有の識別データを発信し、携帯端末装置は現在場所から最も近い場所に配置された基地局からの識別データを受信した際に、受信した識別データに応じた所定の処理を実行する。したがって、場所を移動しながら作業を遂行する場合に特別な入力操作を行わなくても携帯端末装置を構内のどの場所に移動したかに基づいてその場所に応じた処理を実行することができる。

【0005】

【発明の実施の形態】（第1実施形態）以下、図1～図8を参照してこの発明の第1実施形態を説明する。図1は構内情報通信システムを示したシステム構成図であり、この構内情報通信システムはマイクロセル無線ネットワークシステムであり、構内のそれぞれ異なる場所に設置された複数の基地局1と、この基地局1から無線信号によって発信された固有の識別データを受信する移動体としての複数の携帯端末装置2とを備えた構成となっている。ここで、第1実施形態においては、荷物の発送センター仕様の構内情報通信システムであって、各基地局1はマイクロセル通信モジュールを内蔵し、それぞれ異なる場所に設置され、その設置場所から所定の管轄エリア（半径10m程度）内に到達できる強さの信号強度によって固有の識別データを発信する。すなわち、図2に示すように発送地域別に荷物の積み込み場所を九州別積み込みエリア、北海道行き積み込みエリア、四国行き積み込みエリアのように区画されている場合に、各エリアに1台ずつ専用の基地局1が配置され、各基地局1は自己の管轄エリアに到達できる強さの信号強度によって固有の識別データを発信出力する。

【0006】図3は基地局1の全体構成を示したブロック図で、CPU11を中核としてその入出力デバイスとして入力装置12、表示装置13、マイクロセル通信装置14を有し、CPU11は入力装置12から入力された位置データ（荷物の積み込みエリアを示す位置データ）を取り込み位置データ設定メモリ15に設定すると共に、表示装置13にその設定内容を表示出力させる。図4は位置データ設定メモリ15の内容を例示したもので、自己が管轄する積み込みエリアに応じて北海道、四国、九州を示す位置データが任意に設定される。CPU11はこの位置データ設定メモリ15の内容を読み取り、マイクロセル通信装置14に送ってアンテナ14aから位置データを発信出力させる。

【0007】図5は携帯端末装置2の全体構成を示したブロック図である。CPU21はRAM22内にロードされている各種プログラムにしたがってこの携帯端末装置2の全体動作を制御する中央演算処理装置である。記

憶装置23はオペレーティングシステムや各種アプリケーションプログラム、データファイル、文字フォントデータ等が予め格納されている記憶媒体24やその駆動系を有している。この記憶媒体24は固定的に設けたもの、もしくは着脱自在に装着可能なものであり、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、RAMカード等の磁気的・光学的記憶媒体、半導体メモリによって構成されている。また、記憶媒体24内のプログラムやデータは、必要に応じてCPU21の制御により、RAM22にロードされる。更に、CPU21は通信回線等を介して他の機器側から送信されて来たプログラム、データを受信して記憶媒体24に格納したり、他の機器側に設けられている記憶媒体に格納されているプログラム、データを通信回線等を介して使用することもできる。

【0008】そして、CPU21にはその入出力周辺デバイスである入力装置25、表示装置26、無線装置27、バーコード読取装置28がバスラインを介して接続されており、入出力プログラムにしたがってCPU21はそれらの動作を制御する。入力装置25は文字列データや各種終了コマンドを入力するキーボードを有し、入力装置25から入力された文字列データは伝票データとしてRAM22に格納されたり、表示装置26に表示出力される。無線装置27は基地局1から発信された位置データをアンテナ27aを介して受信するもので、CPU21はこの位置データを入力チェック用のチェックデータとしてRAM22に記憶保持する。バーコード読取装置28は荷物に付けられている発送伝票を読み取るもので、この発送伝票に印刷形式されているバーコード情報を光電変換し、CPU21に与える。CPU21はこのバーコード情報の中から発送地域を示す行先データを抽出し、この行先データとRAM22内に記憶保持されているチェックデータとを照合して入力チェックを行う。図6はRAM22の主要構成を示し、RAM22には必要に応じて各種のメモリ領域が割り当てられている。チェックデータメモリ22-1は基地局1から発信されて来た位置データを入力チェック用のチェックデータとして記憶保持するメモリである。行先データメモリ22-2はバーコード読取装置28によって読み取られたバーコード情報の中から行先データが抽出された際に、その行先データを記憶し、バーコードメモリ22-3は入力チェックの結果、正当なデータであることが判別された際に、そのバーコード情報が格納されるメモリである。

【0009】次に、この携帯端末装置2の動作を図7および図8に示すフローチャートにしたがって説明する。ここで、これらのフローチャートに記述されている各機能を実現するためのプログラムは、CPU21が読み取り可能なプログラムコードの形態で記憶媒体24に記憶されており、その内容がRAM22にロードされてい

る。なお、後述する他の実施形態におけるフローチャートにおいても同様である。図 7 は発送センター内での携帯端末装置 2 の全体動作を示したフローチャートである。先ず、キー入力有無（ステップ A 1）あるいは基地局 1 からの位置データ受信有無（ステップ A 2）をチェックし、キー入力あるいは位置データを受信するまで待機状態となる。いま、荷物の積み込み場所において、作業員は携帯端末装置 2 を持参して何れかの積み込みエリアに入ると、そのエリア内に設置されている基地局 1 から位置データを受信する。すると、ステップ A 2 でそのことが検出されてステップ A 3 に進み、CPU 21 はその位置データを取り込んで現在位置を判別する。ここで、北海道エリアであればステップ A 4 で YES と判断されてステップ A 5 に進み、チェックデータメモリ 22-1 に発送地域として北海道をセットする。また、九州エリアであれば、ステップ A 6 で YES と判断されてステップ A 8 に進み、チェックデータメモリ 22-1 に発送地域として九州をセットし、更に北海道、九州エリアの何れでもなければ、四国エリアであることが判断されてステップ A 7 に進み、チェックデータメモリ 22-1 に発送地域として四国がセットされる。ここで、何んらかのキー入力が行われると、ステップ A 1 でキー入力有りが検出されてステップ A 9 に進み、操作キーに対応したキー入力処理が行われる。

【0010】図 8 はこのキー入力処理を示したフローチャートである。先ず、バーコード読み取りを開始させるトリガキーが操作されたかを調べ（ステップ B 1）、トリガキーであれば、バーコード読み取り処理を実行する（ステップ B 2）。すなわち、CPU 21 はバーコード読取装置 28 を起動させた後、バーコード読取装置 28 によって読み取られたバーコード情報を取り込んで行先データメモリ 22-2 にセットする。そして、このバーコード情報から発送地域を示すコード情報を抽出して行先データに変換し、バーコードメモリ 22-3 にセットすると共に（ステップ B 3）、この行先データとチェックデータメモリ 22-1 の内容とを比較する（ステップ B 4）。このような入力チェックの結果、両者の不一致が検出された場合には、その旨をエラーメッセージによって報知するが（ステップ B 5）、両者の一致が検出されると、今回読み取られた 1 伝票分のバーコード情報をバーコードメモリ 22-3 に格納すると共に（ステップ B 6）、入力チェックが正当であることを報知する（ステップ B 7）。なお、トリガーキー以外のキー、例えば文字キー等が操作された場合にはそれに応じてその他のキー入力処理が行われる（ステップ B 8）。

【0011】以上のようにこの構内情報通信システムにおいて、発送センター内の荷物積み込みエリアには発送地域毎に複数の基地局 1 が設置されており、この各基地局 1 はマイクロセル通信モジュールを内蔵し、その設置場所から自己の管轄エリア内に到達できる強さの信号強

度によって位置データを発信しているため、作業員が携帯端末装置 2 を持参して積み込みエリア内に入ると、現在位置から最も近い場所に設置された基地局 1 からの位置データを受信して入力チェックデータとして記憶保持しておき、荷物からバーコード情報を読み取った際に、その中から行先データを抽出してチェックデータと照合し、その結果を報知するようにしたから、作業員は入力チェック用の位置データをキー入力する必要はなく、発送作業を効率良く行うことが可能となる。なお、上述した第 1 実施形態においては、荷物の発送センターに使用する場合を列に挙げたが、例えば、受注商品を業者別に管理する場合にも適用可能である。

【0012】（第 2 実施形態）以下、図 9～図 11 を参照してこの発明の第 2 実施形態を説明する。なお、上述した第 1 実施形態においては、発送センターに適用した場合を示したが、この第 2 実施形態においては、店舗の屋内外で携帯端末装置 2 を使用する場合に適用したものである。すなわち、図 9 に示すように携帯端末装置 2 を使用して屋内のバックヤードで在庫管理業務、店舗内で発注業務、軒先で検品業務を行うものとする、基地局 1 はバックヤード、店舗内、軒先にそれぞれ設置されている。そして、各基地局 1 は自己の管轄エリア内に到達する信号強度で固有の位置データをそれぞれ発信し、携帯端末装置 2 を持参した作業員がどのエリア内に入ったかに応じて携帯端末装置 2 は表示用バックライトの ON/OFF およびアラーム報知用のブザー音量を制御するようにしたものである。図 10 はこの第 2 実施形態における携帯端末装置 2 の全体構成を示したブロック図で、基本的には上述した第 1 実施形態と同様の構成となっているため、基本的に同様のものは同一符号をもって示し、その説明を省略するが、この第 2 実施形態においては、表示装置 26 を照明するバックライト BL が設けられており、EL あるいは小型蛍光管を光源とする。また、ブザー BU はアラーム音や音声メッセージを発生するもので、その音量レベルは自動的および手動的に調整可能となっている。

【0013】図 11 はこの携帯端末装置 2 の動作を示したフローチャートである。先ず、キー入力有無（ステップ C 1）あるいは基地局 1 からの位置データ受信有無（ステップ C 2）をチェックし、キー入力あるいは位置データを受信するまで待機状態となる。いま、店員は携帯端末装置 2 を持参していずれかの基地局 1 の管轄エリア内に入ると、そのエリア内に設置されている基地局 1 から位置データを受信する。すると、ステップ C 2 でそのことが検出されてステップ C 3 に進み、CPU 21 はその位置データを取り込んで現在位置を判別する。ここで、店舗内エリアであればステップ C 4 で YES と判断されてステップ C 5 に進み、ブザー BU の音量レベルを低く設定すると共に、バックライト BL を OFF 設定する。また、軒先エリアであれば、ステップ C 6 で YES

と判断されてステップC8に進み、ブザーBUの音量レベルを高く設定すると共に、バックライトBLをOFF設定する。更に、店舗内、軒先エリアの何れでもなければ、バックヤードであることが判別されてステップC7に進み、ブザーBUの音量レベルを中程度に設定すると共に、バックライトBLをON設定する。このようにしてブザーBUおよびバックライトBLの設定を行うと、ステップC9に進み、その設定内容に応じてブザーBUの音量を制御すると共に（ステップC9）、バックライトBLの点灯/消灯を制御する（ステップC10）。なお、ステップC1でキー入力検出されると、それに伴ったキー入力処理が行われる（ステップC11）。ここで、バーコード読取処理は上述した第1実施形態と同様にトリガキーの操作に回答して実行される。

【0014】以上のようにこの第2実施形態においては、携帯端末装置2の使用場所に応じてブザーBUの音量レベルおよびバックライトBLのON/OFFを制御するようにしたから、オペレータは使用環境に合わせてその設定操作を行う必要はなく、オペレータの負担を大幅に軽減することができる。この場合、軒先のように騒音の激しい環境下ではブザー音量が大きくなるので、アラーム音や音声メッセージを聞き漏すことはなく、また、バックヤードのように暗い環境下ではバックライトBLがONとなるので、表示内容を正確に視読することができ、読み間違えの防止が可能となり、店舗内ではブザー音量を小さくすることで顧客に迷惑をかけず、しかもバックライトBLをOFFすることで無駄な電力消費を防止することが可能となる。なお、上述した第2実施形態においては、ブザーBUの音量レベルやバックライトBLのON/OFFを制御するようにしたが、発光型表示装置においては、表示輝度を制御するようにしてもよい。

【0015】（第3実施形態）以下、図12～図15を参照してこの発明の第3実施形態について説明する。この第3実施形態においては、商品陳列棚毎に商品管理を行う場合に、商品陳列棚毎に基地局1をそれぞれ設定し、基地局1は自己が管轄する棚エリア内に到達する信号強度で固有の位置データをそれぞれ発信し、携帯端末装置2を持参した作業者がいずれかの棚エリアに来たときに、携帯端末装置2はその棚に設置されている基地局1から位置データを受信してその棚に陳列されている各商品毎に商品情報を一覧表示するようにしたものである。図12はこの場合の様子を図案化したもので、携帯端末装置2はブック型のハンディターミナルであり、そのタッチスクリーン上に商品情報が一覧表示される。図13は携帯端末装置2の全体構成を示したブロック図で、基本的には上述した第1実施形態と同様の構成となっているため、基本的に同様のものは同一符号をもって示し、その説明を省略するが、この第3実施形態においては、タッチスクリーンを構成するタッチパネルTPが

設けられていると共に商品マスタファイルMFが設けられている。図14（A）はRAM22内に設けられている棚番号テーブルTBを示し、この棚番号テーブルTBは棚位置に対応付けて棚番号を記憶するもので、携帯端末装置2は基地局1からの位置データを受信すると、棚番号テーブルTBを参照してその位置データを棚番号に変換する。図14（B）は商品マスタファイルMFを示したもので、棚番号毎にその棚に陳列されている各商品の商品情報を記憶する構成となっている。

10 【0016】図15は携帯端末装置2の動作を示したフローチャートである。まず、キー入力有無（ステップD1）あるいは基地局1からの位置データ受信有無（ステップD2）をチェックする。ここで、作業者は携帯端末装置2を持参していずれかの棚位置エリアに入ると、携帯端末装置2は基地局1からの位置データを受信する。すると、CPU21は受信した位置データに基づいて棚番号テーブルTBを検索することによって棚番号に変換する（ステップD3）。そして、棚番号を判別し（ステップD4、D5）、その判別結果に応じて商品マスタファイルMFを検索し、棚番号に対応する各商品情報を読み出し（ステップD6～D8）、それを一覧表示させる（ステップD9）。この状態において、オペレータは在庫管理や発注管理を行うために表示画面上における商品名表示位置をペンタッチし、在庫数や発注数をキー入力する。すると、ステップD1でキー入力有りが検出されてキー入力処理が実行されるが（ステップD10）、この場合、ペンタッチされた商品に対応する商品マスタファイルMF内の商品情報がキー入力された在庫数や発注数に応じて更新される。

30 【0017】以上のようにこの第3実施形態においては、在庫管理や発注管理を行う際に、携帯端末装置2を持参して棚位置に来るだけで、その棚に設置されている基地局1からの位置データを受信することにより携帯端末装置2の表示画面にはその棚に陳列されている各商品の商品情報が表示出力されるので、棚位置を移動する毎に棚番号をキー入力する必要はなく、オペレータの負担を大幅に軽減できると共に、表示内容は現在位置の棚に陳列されている商品の情報であるため、商品管理を正確に行うことが可能となる。なお、上述した第3実施形態においては、棚位置に基づいて商品マスタファイルMFを検索して商品情報を一覧表示するようにしたが、1商品毎に商品情報を表示出力してもよく、また、商品情報を音声メッセージによって出力したり、印字出力するようにしてもよい。更に、出力対象となる情報は商品情報に限らず、任意である。

【0018】

【発明の効果】この発明によれば、場所を移動しながら作業を遂行する場合に特別な入力操作を行わなくても携帯端末装置を構内のどの場所に移動したかに基づいてその場所に合った処理を実行することができるので、作業

効率を大幅に向上させることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 構内情報通信システムを示したシステム構成図。

【図 2】 第 1 実施形態における動作概要を図案化した図。

【図 3】 基地局 1 の全体構成を示したブロック図。

【図 4】 (A)、(B)、(C) は基地局 1 の設置場所に応じて位置データ設定メモリ 1 5 内に設定された位置データを示した図。

【図 5】 携帯端末装置 2 の全体構成を示したブロック図。

【図 6】 携帯端末装置 2 内の RAM 2 2 を示した主要構成図。

【図 7】 第 1 実施形態における携帯端末装置 2 の動作を示したフローチャート。

【図 8】 図 7 のステップ A 1 (キー入力処理) を示したフローチャート。

【図 9】 第 2 実施形態における動作概要を図案化した図。

【図 1 0】 第 2 実施形態の携帯端末装置 2 の全体構成を示したブロック図。

【図 1 1】 第 2 実施形態の携帯端末装置 2 の動作を示したフローチャート。

【図 1 2】 第 3 実施形態における動作概要を図案化した図。

【図 1 3】 第 3 実施形態の携帯端末装置 2 の全体構成を

示したブロック図。

【図 1 4】 (A) は棚番号テーブル T B の構成を示した図、(B) は商品マスタファイル M F の構成を示した図。

【図 1 5】 第 3 実施形態における携帯端末装置 2 の動作を示したフローチャート。

【符号の説明】

1 基地局

2 携帯端末装置

1 1、2 1 CPU

1 2 入力装置

1 3 表示装置

1 4 マイクロセル通信装置

1 4 a、2 7 a アンテナ

1 5 位置データ設定メモリ

2 2 RAM

2 3 記憶装置

2 4 記憶媒体

2 5 入力装置

2 6 表示装置

2 7 無線装置

2 8 バーコード読取装置

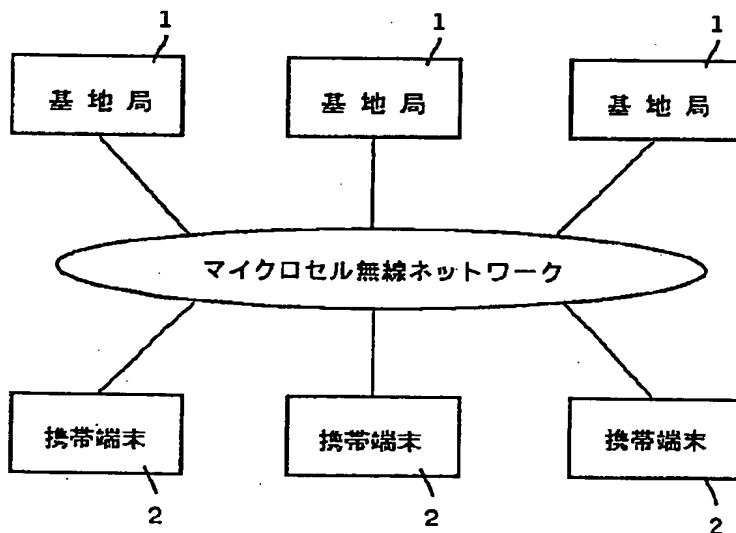
B U ブザー

B L バックライト

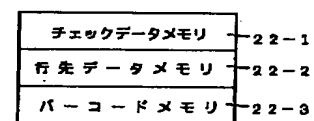
T B 棚番号テーブル

M F 商品マスタファイル

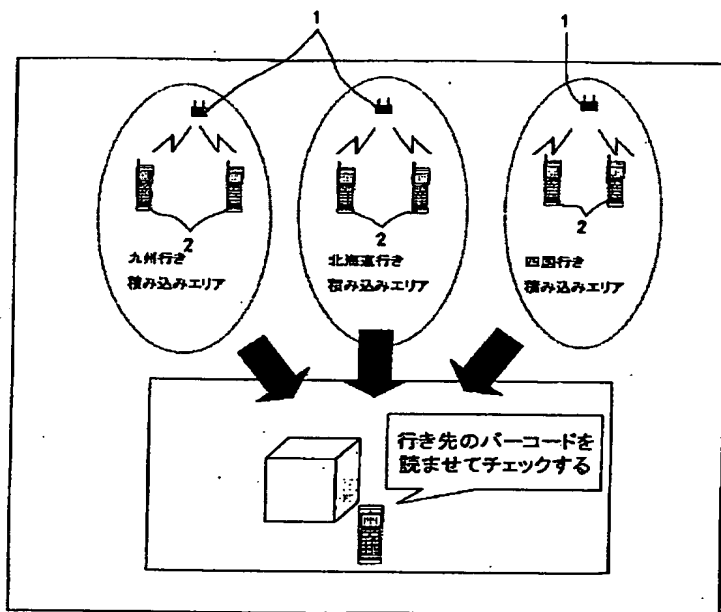
【図 1】



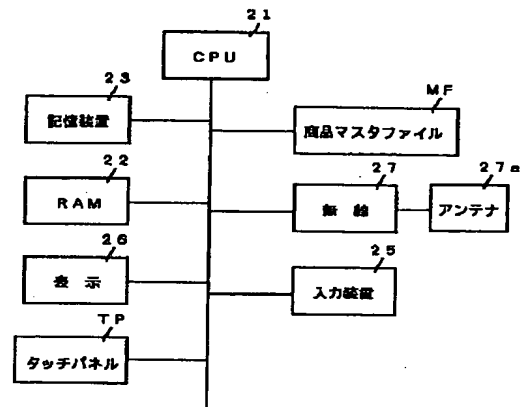
【図 6】



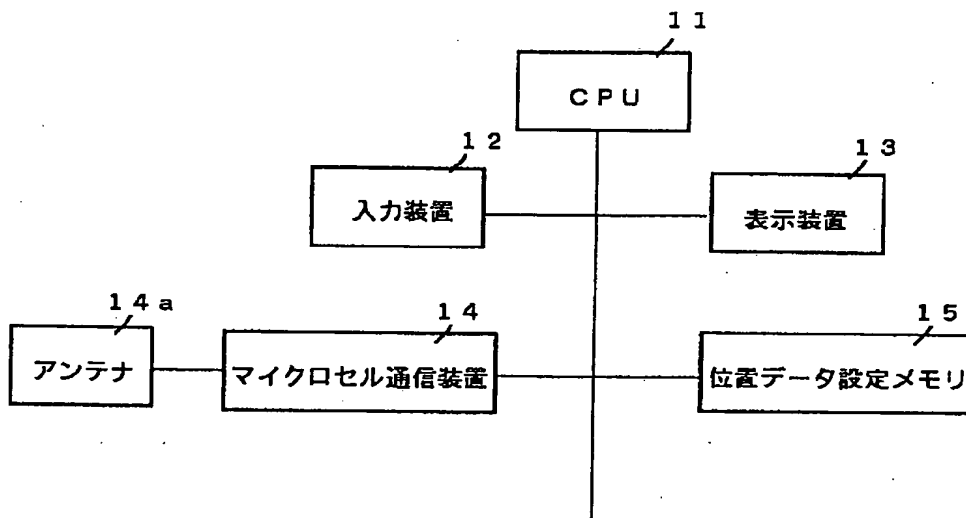
【図2】



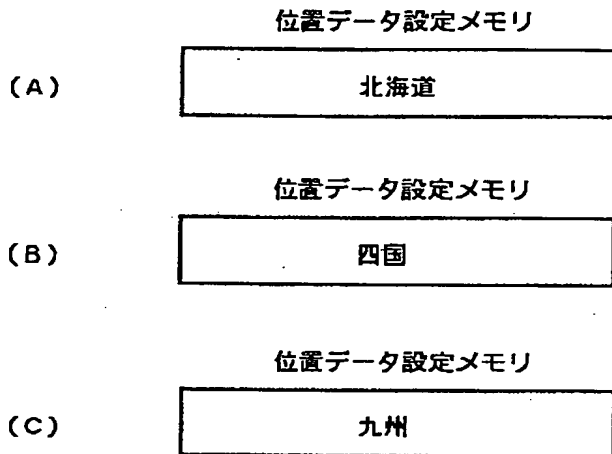
【図13】



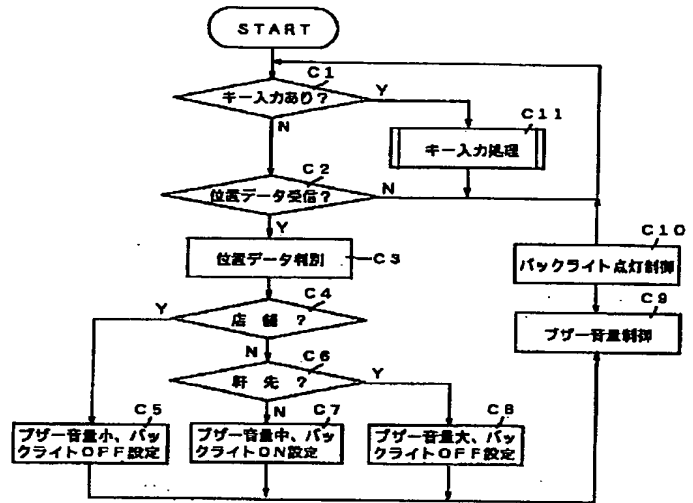
【図3】



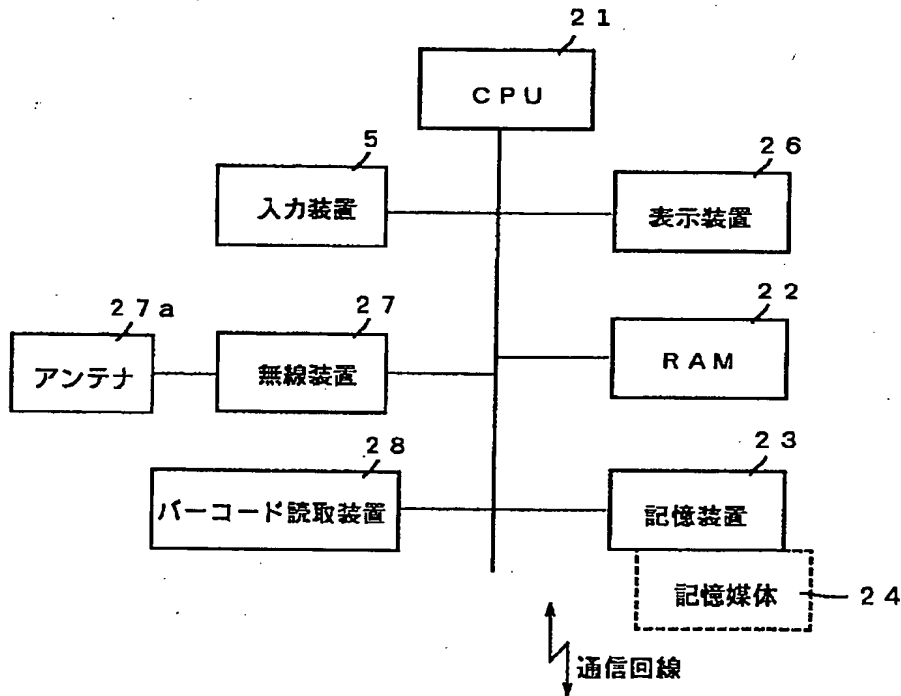
【図4】



【図11】



【図5】



【図14】

棚番号テーブル

(A)

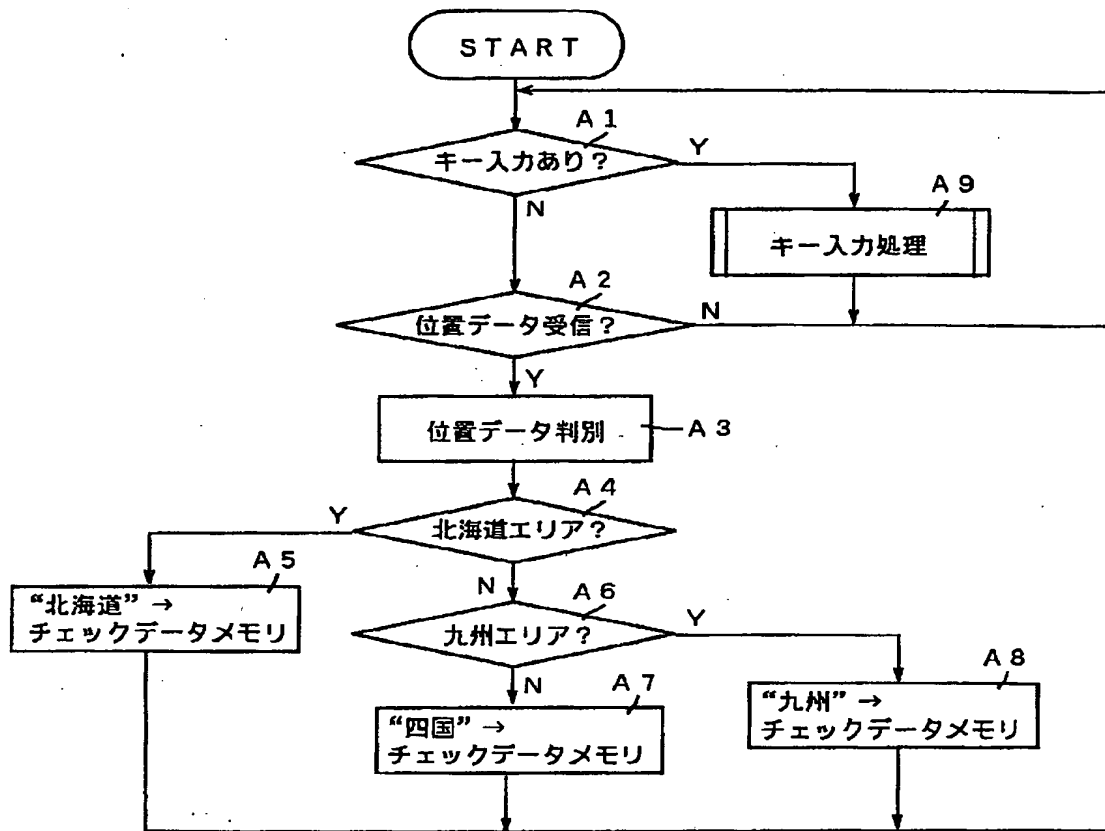
位置 A	棚番号 1
位置 B	棚番号 2
位置 C	棚番号 3

商品マスタファイル

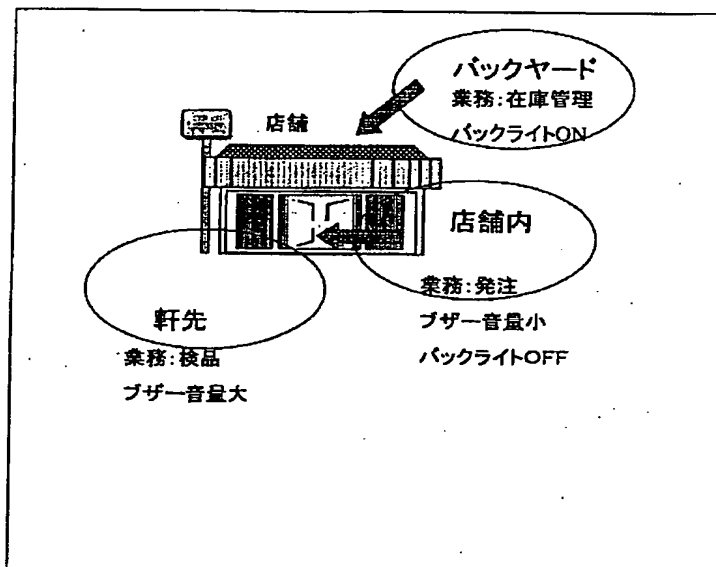
(B)

棚番号 1	商品 A 情報 商品 B 情報 商品 C 情報 ...
棚番号 2	商品 D 情報 商品 E 情報 商品 F 情報 ...
棚番号 3	商品 G 情報 商品 H 情報 商品 I 情報 ...

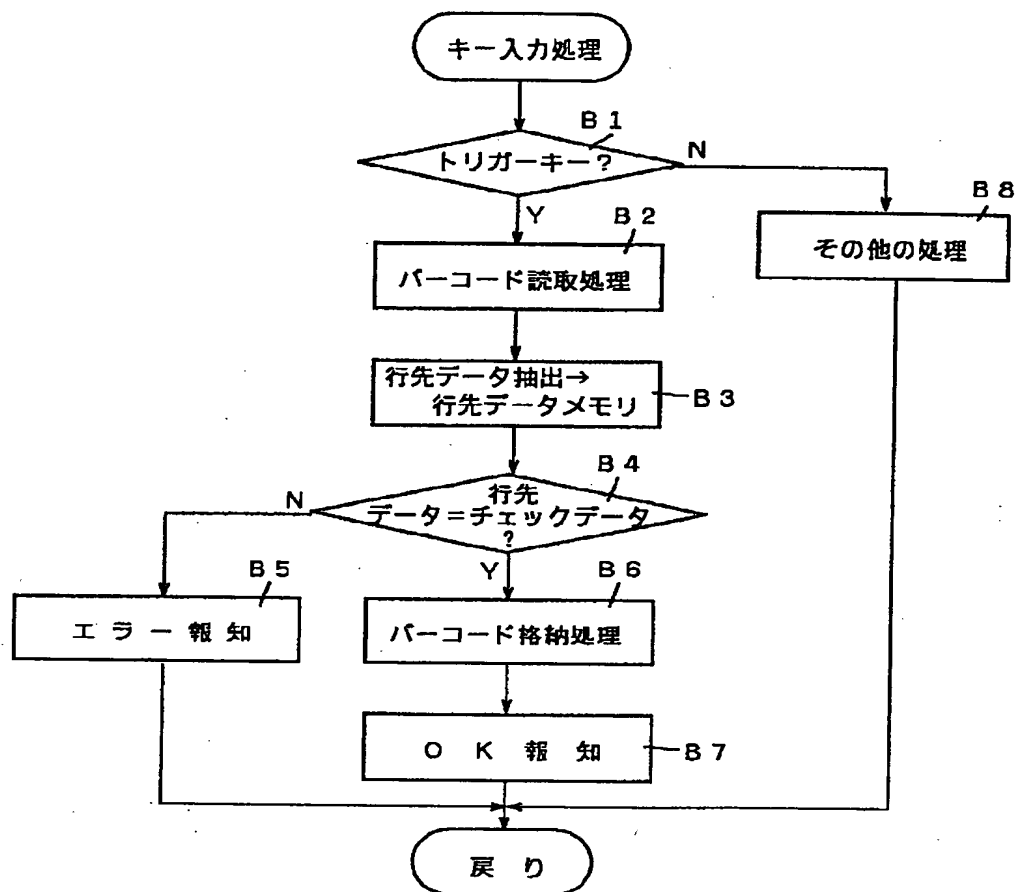
【図7】



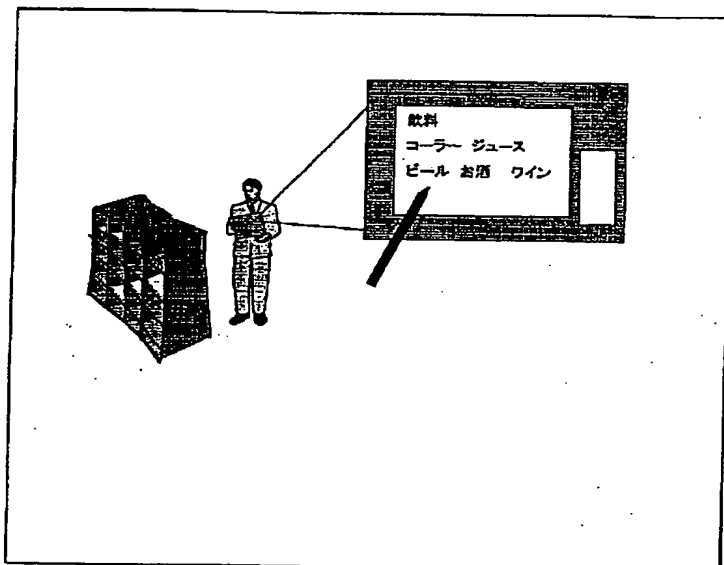
【図9】



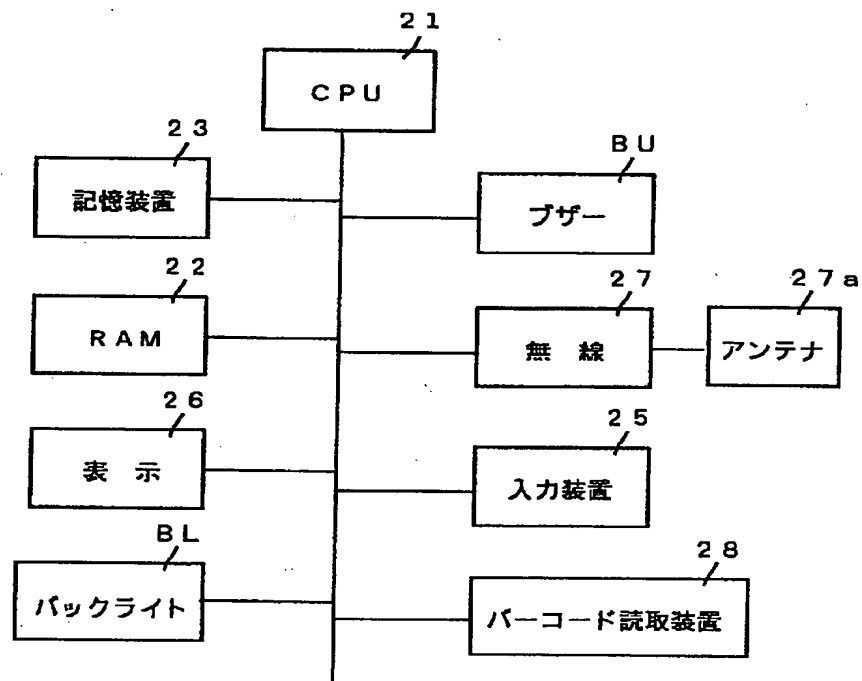
【図8】



【図12】



【図 10】



【図15】

